



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP NO-59)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक अनावेशित समान्तर पट्ट संधारित्र को बैटरी से जोड़ते हैं। प्लेटों के बीच विद्युत क्षेत्र 10 V/m है। अब प्लेटों के

मध्य सम्पूर्ण क्षेत्र को परावैद्युतांक 2 के परावैधुत से पूरा भरते हैं। प्लेटों के मध्य अब विधुत क्षेत्र हैं -

A. a. $5 \text{ V} / \text{m}$

B. b. $20 \text{ V} / \text{m}$

C. c. $10 \text{ V} / \text{m}$

D. d. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. एक समान्तर पट्ट संधारित्र (बिना परावैधुत के) को बैटरी से आवेशित करके बैटरी हटा लेते हैं। अब परा वैधुत को प्लेटों के मध्य प्रवेश कराते हैं। संधारित्र की प्लेटों पर विधुत बल : —

A. घटेगा

B. बढ़ेगा

C. समान रहेगा

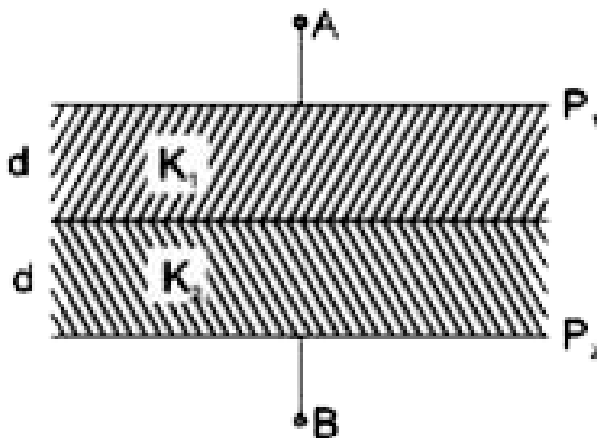
D. परावैधुत की चौड़ाई पर निर्भर करेगा।

Answer: C



वीडियो रत्न देखें

3. चित्र में P_1 तथा P_2 दो सुचालक पट्टिकाएं हैं जिन पर समान परिमाण तथा विपरीत चिन्ह का आवेश है। K_1 तथा K_2 परावैधुतांक के दो परावैधुत चित्र में दिखाये अनुसार प्लेटों के मध्य रिक्त स्थान में रखे जाते हैं। प्रथम तथा द्वितीय परावैधुत में विधुत ऊर्जाओं का अनुपात होगा



A. 1 : 1

B. $K_1 : K_2$

C. $K_2 : K_1$

D. $K_2^2 : K_1^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. जैसे-जैसे समान्तर पत् संधारित्र के प्लेटों के बीच दूरी

घटाई जाती है।

- A. विद्युत क्षरण की संभावना बढ़ती जाती है यदि प्लेटों के बीच विभवांतर नियत रखते हैं।
- B. विद्युत क्षरण की संभावना घटती जाती है यदि प्लेटों के बीच विभवांतर नियत रखते हैं।
- C. विद्युत क्षरण की संभावना बढ़ती जाती है यदि प्लेटों पर आवेश नियत रखते हैं।
- D. विद्युत क्षरण की संभावना घटती जाती है यदि प्लेटों पर आवेश नियत रखते हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. m द्रव्यमान की एक कार विरामावस्था से प्रारम्भ होकर इस प्रकार त्वरित होती है, कि कार को प्राप्त तारक्षणिक शक्ति का स्थिर मान p_0 है, तो इस कार का तात्क्षणिक वेग समानुपाती हो सकता है

A. $t^2 P_0$

B. $t^{1/2}$

C. $t^{-1/2}$

D. $\frac{t}{\sqrt{m}}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक द्रव में नियत वेग से एक गेंद सतह तक उठती है जिसका घनत्व गेंद के पदार्थ के घनत्व से 4 गुना है। उठती हुई गेंद पर लगने वाला घर्षण बल तथा उसके भार में अनुपात होगा

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी कण की समय t पर स्थिति निम्न प्रकार दी गयी है

$$x(t) = \left(\frac{v_0}{\alpha}\right)(1 - e^{-\alpha t}), \text{ जहाँ } v_0 \text{ एक नियतांक}$$

तथा $\alpha > 0$, v_0 व α की विमायें क्रमशः हैं

A. $M^0 L^1 T^0$ & T^{-1}

B. $M^0 L^1 T^{-1}$ & T

C. $M^0 L^1 T^{-1}$ & T^{-1}

D. $M^1 L^1 T^{-1}$ & LT^{-2}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. जब एक r त्रिज्या की केश नली एक द्रव में डुबोई जाती है तो द्रव इसके अंदर h ऊँचाई तक चढ़ता है। यदि दूसरी नलिका जिसकी त्रिज्या $r/2$ है, समान द्रव में डुबोई जाती है तो केश नली में द्रव की ऊँचाई होगी।

A. h

B. $2h$

C. $h/2$

D. 4h

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक रस्सी जड़वत घिरनी के ऊपर से गुजरती है। समान द्रव्यमान के दो लड़के P और Q समान ऊँचाई पर रस्सी के दोनों सिरों पर लटके हैं। दोनों एक साथ समान समय पर ऊपर की तरफ घिरनी तक पहुँचने के लिये चढ़ना आरम्भ करते हैं। P का वेग रस्सी के सापेक्ष v तथा Q का $3v$ है तो द्वारा घिरनी तक पहुँचने में लगा समय बराबर है।

A. Q द्वारा लिये गये समय के एक तिहाई के बराबर

B. Q द्वारा लिये गये समय के तीन गुना के बराबर

C. Q द्वारा लिये गये समय के बराबर

D. Q द्वारा लिये गये समय के दोगुना के बराबर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. एक कॉर्क पानी की सतह पर तैर रहा है। एक तरंग

$y = 0.1 \sin 2\pi(0.1x - 2t)$ पानी की सतह के ऊपर

से गुजरती है। तरंग के गुजरने के कारण कॉर्क ऊपर नीचे होता है। कॉर्क का अधिकतम वेग मी./ से. में है।

A. 0.1

B. 0.1π

C. 0.4π

D. π

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. v चाल से गतिमान गेंद दूसरी एकसमान गेंद जो विराम अवस्था में है से टकराती है। दोनों गेंद टक्कर के बाद एक दूसरे के चिपक जाती है। यदि गेंदों के पदार्थ की विशिष्ट ऊष्मा S है तो टक्कर के दौरान तापमान में परिणामी वृद्धि क्या होगी :

A. $v^2 / 8S$

B. $v^2 / 4S$

C. $v^2 / 2S$

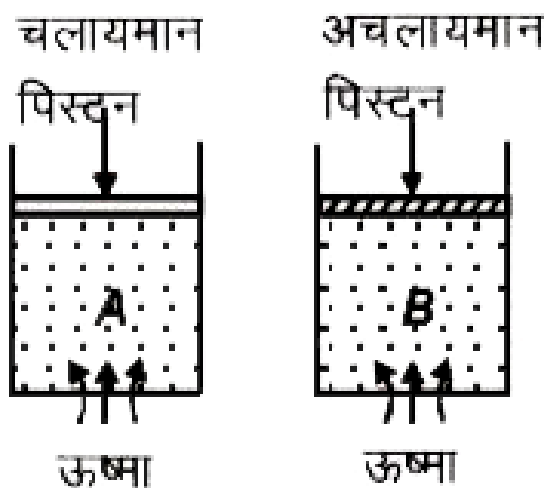
D. v^2 / S

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. दो बेलनाकार पात्रों में आदर्श द्विपरमाण्वीय गैस भरी हुई है। जैसे कि चित्र में दिखाया गया है दोनों बेलनों को समान मात्र में ऊष्मा दी गई है। यदि बेलन B के तापमान में वृद्धि T_0 हो तो बेलन A के तापमान में वृद्धि होगी।



A. $\frac{7}{5}T_0$

B. $2T_0$

C. $\frac{3}{5}T_0$

D. $\frac{5}{7}T_0$

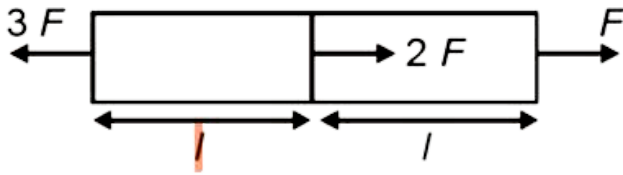
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. एक छड़ पर दर्शाए अनुसार बल कार्यरत है। छड़ में कुल विस्तार ज्ञात करें। (E छड़ का प्रत्यास्थता गुणांक है और A

छड़ का अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल है।)



A. $\frac{FI}{AE}$

B. $\frac{2FI}{AE}$

C. $\frac{3FI}{AE}$

D. $\frac{4FI}{AE}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. पृथ्वी को एक समान ठोस गोला मानें और ध्रुवों और भूमध्य रेखा के मध्य गुरुत्वीय त्वरण में अंतर d है। यदि पृथ्वी दुगुने कोणीय वेग से घूमना प्रारम्भ करे तो अंतर होगा :

A. $2d$

B. $3d$

C. $4d$

D. $9d$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. एक पहिए के कोणीय संवेग का परिमाण 5 सैकण्ड में 2L से 3L तक बदलता है यदि इस दौरान नियत बलाघूर्ण घूमने की प्रारंभिक दिशा के विपरित आरोपित हो तो बलाघूर्ण का परिमाण क्या होगा :

A. $\frac{L}{5}$

B. L

C. $\frac{2L}{5}$

D. $\frac{3L}{5}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. एक समान वर्गाकार प्लेट से छायांकित भागों को हटा देते हैं। (चित्रानुसार) शेष बची हुई प्लेट के द्रव्यमान केंद्र के निर्देशांक X, Y है अक्ष तथा मूलबिंदु चित्र में प्रदर्शित है।



A. $x < \frac{a}{2}, y < \frac{a}{2}$

B. $x > \frac{a}{2}, y < \frac{a}{2}$

C. $x < \frac{a}{2}, y > \frac{a}{2}$

D. $x > \frac{a}{2}, y > \frac{a}{2}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. 150 ग्राम द्रव्यमान की एक क्रिकेट गेंद 12 मी. /से. के वेग से गतिमान है बल्ले से मारने के बाद 20 मी. /से. के वेग से लौटती है। बल्ले द्वारा गेंद पर बल 0.01 सैकंड के लिये आरोपित होता है। बल्ले द्वारा गेंद पर लगाया गया औसत बल ज्ञात करें।

A. 320N

B. 480N

C. 160N

D. 240N

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. एक बिंदु आवेश एक वृत्त में नियत चाल से दक्षिणावर्त दिशा में गतिशील है। वृत्त को अक्ष पर बिंदु पर P (वृत्त के केंद्र पर नहीं) आवेश द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र पर विचार कीजिए।

- A. यह केवल परिमाण में नियत है।
- B. यह केवल दिशा में नियत है
- C. यह दिशा व परिमाण दोनों में नियत है।
- D. यह दिशा व परिमाण दोनों में नियत नहीं है।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\sqrt{\mu_0 / \epsilon_0}$ का मात्रक है-

A. ओम

B. न्यूटन / कूलॉम

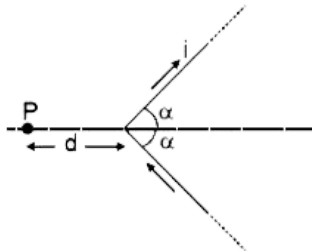
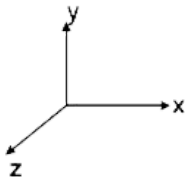
C. हेनरी

D. फेरड

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

20. P पर चुम्बकीय क्षेत्र B की दिशा है :



V आकार का तार x - y तल में है।

A. $+xy$ -अक्ष के अनुदिश

B. $+z$ - अक्ष के अनुदिश

C. $-x$ -अक्ष के अनुदिश

D. $+y$ - अक्ष के अनुदिश

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें